FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1919

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Germaine KOHN-ENRIQUEZ

LES PSEUDO-TUBERCULOSES D'ORIGINE NASO-PHARYNGIENNE

Président : M. HARTMANN, *Professeur.*

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1919

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER — ASSESSEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique	N.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Bactériologie	BEZANCON
Pathologie interne	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD, N.
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN.
Clinique des maladies infantiles	TEISSIER

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ (A
BRUMPT	LABBE (Henri)	MULON	SICART
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TANON
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TERRIEN
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TIFFENEAU
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	VILLARET
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	ZIMMERN
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

Je dédie cet ouvrage en reconnaissance de son dévouement et de sa tendresse.

A MON PÈRE

Avec toute ma gratitude filiale.

A MES FRÈRE ET SŒURS

A MON ONCLE

M. LE DOCTEUR EDOUARD ENRIQUEZ

Médecin de l'Hôpital de la Pitié
Officier de la Légion d'Honneur.

Hommage affectueux et respectueux.

51557

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR HARTMANN

Commandeur de la Légion d'Honneur.

Que nous remercions d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse. Hommage de notre profond respect.

A M. LE DOCTEUR WICART

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.

Auquel nous tenons à témoigner ici notre profonde reconnaissance pour l'affectueux intérêt qu'il nous a montré et les précieux enseignements qu'il nous a prodigués.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. le Professeur HARTMANN.
le Professeur DELBET.
le Professeur ACHARD.
le Docteur LOMBARD.
le Professeur POZZI (in memoriam).
le Professeur POTOCKI.

A MM. les Docteurs :

LEWINGSTON FARAND (Chevalier de la Légion d'honneur), WHYAT et KLOTZ de la Commission américaine Rockfeller « For the prevention of tuberculosis in France ».

A M. le Docteur SARI, chef du Service de laryngologie de la Commission Rockfeller.

En souvenir de la bienveillance et de l'intérêt qu'il nous a témoignés pendant notre séjour dans l'Eure-et-Loir.

AVANT-PROPOS

Le choix de notre sujet nous a été dicté par les faits suivants :

1° Les observations recueillies avant et surtout pendant la guerre par notre maître, M. le Docteur Wicart, ancien interne des hôpitaux de Paris, qui a bien voulu nous l'inspirer et nous guider dans son exécution.

2° La lecture des articles publiés par deux médecins des hôpitaux de Paris, les Docteurs Rist et Sergent, articles parus récemment et se rapportant à cette question.

3° Les fonctions d'oto-rhino-laryngologiste que nous avons remplies pendant plusieurs mois auprès de la Commission américaine Rockfeller, dans l'Eure-et-Loir, qui nous ont permis, l'organisation américaine étant sur ce point mieux comprise que la nôtre, d'examiner journellement les voies respiratoires supérieures d'un certain nombre de malades tuberculeux ou simplement suspectés de l'être. Tout malade qui vient au dispensaire anti-tuberculeux doit en effet, passer à la visite du spécialiste oto-rhino-laryngologiste, que l'examen cli-

nique fasse constater ou non des signes de tuberculose pulmonaire. Malheureusement, un grand moyen de contrôle nous a manqué : la radioscopie, et nous n'avons pu combler cette lacune que grâce à la bienveillance du Dr Wicart.

4° La haute importance sociale de ces pseudo-tuberculeux s'accroît encore à la veille du jour où une grande mesure prophylactique va être prise : « La déclaration obligatoire de la tuberculose ». Il serait triste de voir figurer sur la liste des tuberculeux et soumis à des obligations rigoureuses, de pauvres malades simplement atteints d'une affection chronique du rhino-pharynx méconnue.

HISTORIQUE

Vers 1890, Grancher décrit le premier la symptomatologie de la tuberculose pulmonaire tout à fait au début, ce qu'il a appelé sa période germinative, au cours de laquelle les follicules tuberculeux, se développant le plus souvent au niveau du quart supérieur de l'un des deux poumons, constituent une lésion minime pendant des semaines ou des mois. Aussi, les signes physiques qui la révèlent, peuvent-ils très facilement passer inaperçus du médecin habitué à ne chercher à l'auscultation que des gros signes tels la submatité, les crépitations ou les râles.

Grancher insiste sur l'importance de l'auscultation, alors que la percussion et la palpation fournissent des renseignements encore inconstants : légère submatité à la percussion d'un sommet, vibrations thoraciques un peu plus marquées d'un côté que de l'autre. Par contre, une auscultation soignée au niveau de la partie externe des fosses sous-claviculaires et sus-épineuses révèle déjà des altérations du murmure vésiculaire.

A la période de germination, l'inspiration normalement douce et musicale prend un timbre rude et grave, la respiration perd de son moëlleux, devient granuleuse, parfois même saccadée. Peu à peu l'expiration se modifie aussi. Rude et prolongée, elle contraste avec l'inspiration qui change une seconde fois de caractère pour être de plus en plus faible et sifflante.

L'imprégnation de l'organisme par les toxines tuberculeuses, provoque dès cette époque, une série de phénomènes généraux et fonctionnels, ressentis par le malade pour peu qu'il sache s'observer. Parmi eux, il faut accorder une importance toute particulière à l'amaigrissement, à l'anémie et à la fièvre avec ses caractères spéciaux; car, ces symptômes précèdent presque toujours la toux, l'expectoration et les hémoptysies. Dans leur ènsemble, ils éclairent le diagnostic.

Quelques années plus tard, Stephen-Chauvet signale l'apparition, plus précoce encore, des petits signes révélateurs d'une lésion tuberculeuse en évolution, au niveau de la partie tout à fait juxta-vertébrale et interne de la fosse sus-épineuse dans une zone qu'il a dénommée : « la zone d'alarme ». Grancher accordait ses préférences à la région sous-claviculaire, tout en reconnaissant que les signes les plus délicats de la période de germination y sont quelquefois mal perçus.

Enfin, depuis la guerre, les progrès réalisés par la radiographie et la radioscopie, ont permis d'éclairer encore le diagnostic précoce de la tuberculose. Le nombre de bacillaires ainsi dépistés, s'est accru au point d'inquiéter le corps médical; aussi, deux auteurs

modernes, Sergent et Rist, ont-ils cherché à savoir si la symptomatologie précédemment décrite, ne pouvait être causée par d'autres maladies que la tuberculose pulmonaire. Parmi ces maladies, tous deux, dans une série d'articles parus de 1914 à 1918, mentionnent particulièrement les affections chroniques des fosses nasales et du cavum.

De tout temps, les malformations de l'appareil respiratoire ont été considérées comme le type de la prédisposition individuelle à la tuberculose et, parmi elles, les affections chroniques du rhino-pharynx jouent un rôle très important. Le malade qui en est atteint offre l'habitus extérieur d'un prétuberculeux avec son thorax étroit, aplati surtout suivant son diamètre antéro-postérieur, ses côtes saillantes, ses épaules rabattues en avant et ses clavicules rentrées, sa colonne vertébrale souvent déviée et la saillie du bord spinal de ses omoplates. L'amaigrissement, la pâleur, les troubles dyspeptiques, la fréquence de la toux sont des faits, comme les précédents, connus de longue date par les spécialistes oto-rhino-laryngologistes qui les observent journellement chez des malades de leur spécialité. Il est donc facile pour le médecin de confondre de tels malades avec des tuberculeux, parfois même après un examen attentif. D'où la nécessité de compléter ce dernier, aussi méthodique soit-il, par la rhino-pharyngoscopie chez toute personne suspecte de tuberculose. D'ailleurs, cet examen n'est pas inutile même lorsqu'il s'agit d'un tuberculeux étant donné la fréquente coïncidence des deux affections.

La question que nous nous proposons d'étudier a été ébauchée à plusieurs reprises déjà. Vers 1889, Voltolini observe un cas de phtisie apparente qu'il attribue à une affection nasale. Un peu plus tard, Greliche, Kayser, Furet, Von Scholowski exposent des cas analogues. En 1896, Lichwitz rapporte l'histoire d'un malade atteint de sinusite et qui présenta des symptômes de tuberculose pulmonaire. Dans la séance du 2 Juillet 1901, à l'Académie de médecine, Martin du Magny signale des accidents pulmonaires pseudo-phymiques d'origine nasale. Son élève Chauvet reprend la question dans sa thèse, en 1909, et fournit de nouvelles observations. Enfin, vers la même époque Huymann, au Congrès de Breslau, rapporte six cas de lésions purulentes chroniques du nez, s'accompagnant de fièvre, d'amaigrissement, de sueurs, d'une expectoration assez abondante sans bacilles de Koch, avec submatité aux sommets et des râles muqueux. Le traitement des lésions nasales fut suivi sous peu de la guérison pulmonaire. Malheureusement, cette communication intéressante n'eut pas de suites.

Et pourtant, à notre époque où les œuvres philanthropiques se multiplient, cherchant à dépister les tuberculeux au début de leur maladie, à les écarter de leur famille et surtout à leur apprendre l'hygiène indispensable à tout malade dangereux pour son entourage, combien il nous paraît important de reconnaître la véritable cause de ces pseudo-tuberculoses!

Certes, le diagnostic précoce de la tuberculose est d'une grande utilité puisqu'il permet de prendre certaines mesures contre la propagation du mal; mais, au point

de vue pratique, ces mesures n'ont encore donné que de faibles résultats. Les conseils du médecin sont mal interprétés et plus rarement suivis. Par son éducation antérieure, le peuple n'a pas été préparé à y attacher une importance suffisante.

Les infirmières visiteuses ont beau tâcher d'y remédier, elles se buttent à des idées arrêtées, surtout à la campagne où la tuberculose est considérée à tort comme un mal inguérissable, et où le paysan préfère ignorer qu'il en est atteint.

Enfin trop souvent les malades ne voient dans ces œuvres philanthropiques, que l'intérêt matériel qu'ils peuvent en tirer.

C'est ce que nous avons pu observer et apprécier pendant notre séjour dans l'Eure-et-Loir auprès de la Commission Rockfeller pour la prévention de la tuberculose en France. Nous espérons d'ailleurs que cette question très à l'ordre du jour, aboutira grâce à une propagande active, à des statistiques beaucoup plus satisfaisantes d'ici quelques années.

Lutter contre les progrès continuels de la tuberculose, cela ne consiste pas seulement à soigner et à prendre des mesures d'hygiène vis-à-vis de ceux que le mal a déjà frappés; mais aussi, dans une large mesure, à protéger les prédisposés à cette maladie. C'est là à l'heure actuelle une tâche relativement plus facile que la précédente. Pour atteindre les tuberculeux eux-mêmes, il faudrait modifier toute l'hygiène de notre peuple; tandis que, en dépistant de bonne heure les prétuberculeux nous sauverons non seulement ces indi-

vidus eux-mêmes mais encore leur famille et par elle une partie de la société.

Or, parmi les causes de prédisposition individuelle, les affections chroniques des voies aériennes supérieures entrent fréquemment en jeu. Elles créent à la longue une moindre résistance du terrain à l'effraction du bacille de Koch en entravant pendant des années, un des actes fondamentaux de la vie : la respiration. L'œuvre médicale consistant à dire : ce malade n'est pas un tuberculeux; mais l'infirmité naso-pharyngienne d'où découle toute la symptomatologie pseudo-tuberculeuse, le met dans un état d'infériorité physique et de réceptivité qui lui fera contracter la bacillose beaucoup plus facilement qu'un sujet sain, nous devons donc le protéger contre cette maladie ; cette œuvre est à la fois d'utilité individuelle et d'une haute portée sociale.

Supposons qu'un de ces pseudo-tuberculeux, diagnostiqué tuberculeux par son médecin, soit envoyé dans un sanatorium. L'on conçoit combien ce voisinage avec des cracheurs de bacilles, déjà dangereux pour un individu bien portant, le devient encore davantage pour ce prédisposé qui bientôt sera devenu lui-même un bacillaire. Et dès lors, le mal ne se limitera pas à lui seul; car, bien souvent il quittera le sanatorium trop tôt, contaminera les siens d'abord, puis propagera l'affection autour de lui.

De même, tout contact avec des tuberculeux, dans leur famille, à l'école et plus tard à la caserne, s'il s'agit d'un jeune homme, constitue un véritable danger pour les sujets porteurs d'une lésion chronique du

rhino-pharynx. Toute notre sollicitude doit donc entourer de tels malades.

Pour réaliser une préservation sociale efficace, il faut essayer de prendre le mal à son début. Reconnaître qu'un enfant est atteint d'une maladie chronique des fosses nasales ou du cavum entravant sa respiration et retentissant sur son organisme par le catarrhe infectieux coexistant, permet un traitement précoce et par suite la guérison complète. Notre prédisposé deviendra ainsi un être sain, se développant normalement. Mais comment les médecins pourront-ils examiner le plus grand nombre d'enfants? Uniquement par la création des visites médicales scolaires, obligatoires, régulières et complètes. Cet examen clinique comprendra, au point de vue qui nous intéresse : les mensurations du thorax, la recherche de déviations vertébrales, une épreuve de spirométrie, une auscultation attentive et un examen du rhino-pharynx. C'est là nous semble-t-il le seul moyen de contrôle sur beaucoup d'enfants qui autrement échappent à la surveillance médicale. A l'âge adulte, le service militaire remplacera en partie la visite médicale scolaire. Ce moyen a une valeur d'autant plus grande que ces pseudo-tuberculeux sont presque toujours des jeunes gens de 20 à 30 ans, la guerre a contribué à nous le prouver.

Le diagnostic posé, les infirmières visiteuses aideront le médecin en le renseignant sur le milieu dans lequel vit l'enfant, lui permettant ainsi de prendre toutes les précautions nécessaires : éloignement des siens, envoi à la campagne, subsides de nourriture, etc... Enfin le

traitement ne devra pas être une simple intervention chirurgicale n'entraînant le plus souvent qu'une légère amélioration. Traiter l'élément catharral surajouté, tel doit être le véritable but du spécialiste, puisque c'est lui qui occasionne la symptomatologie pseudo-tuberculose. La gymnastique et la rééducation de la respiration viendront pour une large part hâter la guérison du petit malade.

Le nombre considérable de soi-disant tuberculeux ou mieux de suspects dépistés dans les centres de triage militaire a éveillé l'attention de certains médecins. La coordination enfin réalisée de l'examen médical complet et de l'examen spécialistique des voies respiratoires supérieures a permis de rattacher les effets à leur cause, c'est-à-dire les symptômes tuberculeux à une affection chronique du rhino-pharynx. Sergent, dans son article intitulé : « Tuberculose et affections chroniques du rhino-pharynx », publie trois observations de militaires classés à tort comme tuberculeux et qui présentaient : l'un, une suppuration de la fosse nasale gauche causée par une sinusite frontale; l'autre, un coryza hypertrophique avec catarrhe naso-pharyngien et le troisième, des crêtes de la cloison à droite et à gauche avec une hypertrophie légère du cornet gauche. Le Docteur Rist signale des faits analogues dans la *Presse Médicale* en juillet 1916.

Au centre médical de la XIII[e] région, dirigé par le Docteur Castaigne, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, était annexé un service d'oto-rhino-laryngologie confié au Docteur Wicart. L'examen

méthodique et rationnel de chaque soldat présentant à l'examen clinique tous les symptômes d'une tuberculose à sa période de germination, et de ce fait, déclaré tuberculeux, a permis au Docteur Wicart de dépister dans cette dernière catégorie de malades, un grand nombre de pseudo-tuberculeux, chez lesquels la rhinoscopie ou l'examen du cavum montrait l'existence d'une affection chronique, s'accompagnant toujours de catarrhe nasal. Ayant été à même de pouvoir traiter les lésions naso-pharyngées et de rééduquer la respiration de ces malades, M. le Docteur Wicart a eu la grande satisfaction, en les réexaminant à des reprises successives sous l'écran radioscopique, de constater chez presque tous un rétablissement progressif de la transparence pulmonaire. Dans les quelques cas où l'obscurité avait persisté, il l'attribua au développement concomitant, assez souvent observé, d'une bacillose et d'une affection chronique du rhino-pharynx.

Nous remercions notre maître qui a bien voulu nous transmettre quelques-unes des observations recueillies dans ces conditions.

Notre but est donc d'établir le plus nettement possible que les affections naso-pharyngées anciennes peuvent retentir sur l'organisme de deux façons :

1° En causant une obstruction nasale, donc respiratoire, plus ou moins marquée qui entrave la fonction respiratoire physiologique.

2° Par l'infection concomitante due au catarrhe chronique qui accompagne ces lésions.

Ce retentissement se produit dès l'enfance. Au début, il est surtout physique, empêchant le développement corporel; puis, peu à peu s'établit une intoxication lente de tout l'organisme. Celle-ci se manifeste en général au moment où commence pour l'individu une vie active et fatigante, c'est-à-dire, pendant l'adolescence.

Nous tâcherons d'établir par la discussion, l'origine de chacun des symptômes qui font considérer comme tuberculeux des malades atteints d'une affection chronique du rhino-pharynx, espérant ainsi éclaircir une question de la plus haute importance par sa répercussion, aussi sensible pour l'individu que pour la société. Bien que connue depuis longtemps, elle n'a encore, à notre connaissance, été qu'ébauchée en France et à l'étranger.

SIGNES PHYSIQUES

Commençons par l'étude des signes physiques qui résultent d'une obstruction nasale ou rétro-nasale de date ancienne; dans ce cas seulement, l'obstruction peut retentir sur le développement de l'organisme.

Prenons par exemple, un homme adulte de 22 à 25 ans, présentant depuis son enfance une déviation de la cloison à droite, une crête très marquée du côté opposé et offrant l'aspect et les symptômes d'un tuberculeux, à la période de germination.

A l'inspection, l'on constate que le thorax est rétréci et déformé. Il peut prendre des aspects divers suivant le type respiratoire de chaque individu. D'une façon générale, on peut dire que chez l'homme la déformation thoracique est surtout costale supérieure, tandis que chez la femme elle frappe souvent la partie inférieure du thorax. Tantôt ce dernier est aplati latéralement, la fourchette sternale faisant une saillie antérieure : d'où thorax en carène; tantôt au contraire, l'aplatissement est antéro-postérieur et l'on a affaire au thorax en gouttière

décrit par Robert, en 1843. Si la dépression longitudinale au lieu d'être sur le sternum, occupe les côtés du thorax, celui-ci prend le type du thorax en entonnoir. Enfin, d'autres fois, il existe un véritable sillon transversal : c'est le thorax en sablier.

Les muscles de la ceinture scapulaire sont atrophiés surtout dans la région sous-claviculaire et au niveau des fosses sus-épineuses très déprimées. Les côtes obliques, saillantes, se soulèvent peu pendant l'effort inspiratoire ; la respiration paraît être presque exclusivement abdominale ; les épaules déjetées en avant, tendent à se rapprocher ; et, de ce fait, les clavicules sont enfoncées. En arrière, le bord spinal des omoplates forme une arête osseuse se dessinant nettement sous la peau. La colonne vertébrale peut être déviée latéralement ou dans le sens antéro-postérieur.

C'est l'ensemble de la colonne, c'est-à-dire le rapport des vertèbres entre elles qui est modifié et non la forme anatomique de chaque vertèbre prise en particulier. Le malade peut présenter l'aspect du cyphotique avec ensellure lombaire. La scoliose, presque toujours inter-scapulaire, semble un peu moins fréquente ; elle s'accompagne d'une courbure de compensation latérale peu marquée. En général, la courbure principale est à droite à cause de l'attitude scolaire qui favorise son apparition et peut-être aussi parce que la position déclive droite est plus constante que la gauche. L'expérience prouve que la déviation existe presque toujours du côté où se couche le malade. Très souvent, la cyphose et la scoliose s'associent pour donner naissance à une cypho-scoliose.

Si l'on prend la capacité respiratoire de notre malade à l'aide du spiromètre, Joal a montré par une série d'observations intéressantes, qu'elle était notablement diminuée.

Les signes physiques fournis par la palpation, la percussion, l'auscultation et la radiographie sont unilatéraux ou bilatéraux. Lorsqu'ils sont unilatéraux, on les perçoit le plus souvent du côté de la déviation vertébrale, ce qui pourrait expliquer la plus grande fréquence des signes stéthoscopiques pathologiques au sommet droit.

La palpation dénote d'une façon inconstante une légère augmentation des vibrations thoraciques et la percussion, de la submatité, sauf chez la femme où l'on observe quelquefois du tympanisme. Mais, c'est surtout, l'auscultation qui se trouve modifiée chez notre malade. Il y a une diminution nette du murmure vésiculaire, l'inspiration au timbre élevée est à peine entendue tandis que l'expiration est rude et prolongée. Enfin l'on perçoit quelquefois des râles à timbre métallique, en général du côté où l'obstruction nasale est plus marquée.

A la radiographie, on constate une sorte de voile épais rendant opaque l'un ou les deux sommets, une moindre étendue de l'image pulmonaire du côté malade, de la sclérose péri-bronchique et une adénopathie trachéo-bronchique scléreuse ou non. Exception faite pour la femme qui a porté très jeune un corset; dans ce cas, la transparence des sommets est absolument normale.

Comment expliquer l'ensemble de ces symptômes

physiques qui sont aussi ceux de la tuberculose au début?

Dans la phtisie pulmonaire chronique, les déformations thoraciques se rencontrent souvent. Chez l'enfant, on les attribue au retentissement du processus tuberculeux, sur l'état général et à l'arrêt de développement osseux qui s'en suit. Chez l'adulte, elles sont considérées non comme un signe de bacillose mais simplement comme une cause de prédisposition individuelle à contracter cette maladie. Ces déformations thoraciques peuvent avoir pour origine des causes multiples; parfois le rachitisme ou la syphilis héréditaire, parfois encore une maladie infectieuse grave de l'enfance et bien souvent une obstruction nasale ou rétro-nasale chronique. Un grand nombre d'auteurs, et entr'autres le Professeur Marfan, considèrent toujours les déformations du thorax comme étant de nature rachitique, même lorsqu'elles sont liées à une obstruction nasale. L'efficacité du traitement local précoce et de la gymnastique respiratoire nous prouve que l'obstruction peut à elle seule les occasionner. Toutefois, une condition est nécessaire, c'est la chronicité de la lésion obstruante du rhino-pharynx; passagère, elle ne suffit pas pour retentir sur la conformation squelettique. Le mécanisme est facile à concevoir si l'on compare les phénomènes physiologiques normaux aux phénomènes physio-pathologiques de l'obstruction nasale.

Plusieurs physiologistes, tels Sandmann, G. A. Weill, Lermoyez considèrent le nez comme un organe régulateur de la respiration. La muqueuse nasale serait le

point de départ de réflexes provoqués pnr le passage de l'air à son contact, réflexes qui règlent l'inspiration. Weill a montré expérimentalement que, si à l'aide d'une sonde, on insuffle de l'air dans les fosses nasales, il se fait aussitôt un accroissement de l'ampliation thoracique. Si donc, d'après ces auteurs, l'air pénètre dans les poumons par la voie buccale, ce qui arrive dans l'obstruction nasale, ce rôle régulateur du nez est supprimé, et de ce fait, l'inspiration est moins ample que dans la respiration nasale.

Nous rattachant à l'opinion du Docteur Wicart, nous pensons plutôt que l'air extérieur non modifié au contact de la pituitaire arrivant froid, sec, chargé de poussières au niveau du larynx, irrite la muqueuse laryngée. Il provoque ainsi par voie réflexe un spasme de la glotte qui s'oppose en partie au passage de l'air inspiratoire. Ce spasme s'augmentant progressivement avec la longueur de l'inspiration, il en résulte toujours une diminution de l'amplitude respiratoire. La respiration buccale entraîne donc forcément une insuffisance respiratoire plus ou moins grande.

D'autre part, l'inspiration normale toujours active est commandée par les contractions du diaphragme et l'action des muscles sus-costaux encore appelés muscles élévateurs des côtes. L'expansion des poumons suit les mouvements de dilatation de la cage thoracique. Si, par suite de l'obstacle à la pénétration de l'air obligeant le malade à respirer par la bouche, l'air arrive en quantité insuffisante dans les poumons, le sujet doit réaliser un effort inspiratoire. Il ne lui suffit

plus de soulever ses parois thoraciques, d'autres muscles comme dans l'inspiration forcée, interviennent pour lutter contre l'excès de la pression extérieure sur la pression intra-pulmonaire. Les mouvements de la cage thoracique n'étant plus qu'ébauchés, celle-ci se développe incomplètement, ce qui explique l'étroitesse du thorax et l'obliquité des côtes.

Mais si le thorax se développe mal surtout suivant sa paroi antérieure, il n'en est pas de même pour sa paroi postérieure formée par la colonne vertébrale. La longueur de cette dernière finit par n'être plus proportionnée à celle de la paroi antérieure : d'où, les courbures vertébrales pathologiques tantôt dans le sens antéro-postérieur, tantôt latérales, si souvent observées lorsque l'obstruction date de l'enfance.

Enfin nous savons que l'augmentation du diamètre antéro-postérieur du thorax est due surtout à l'élévation des côtes supérieures. Dès lors, nous concevons la plus grande fréquence de l'aplatissement transversal du thorax par rapport à son aplatissement latéral, les mouvements d'ampliation de la cage thoracique étant, chez ces pseudo-tuberculeux, à peine perceptibles au niveau des côtes supérieures.

Jusqu'ici toutes ces déformations squelettiques ont été signalées d'une façon toute spéciale, chez les adénoïdiens; mais, il n'y a aucune raison pour ne pas les rencontrer dans toute autre affection chronique du naso-pharynx entraînant une insuffisance respiratoire prolongée.

Les légères modifications perçues par la percussion,

la palpation et surtout l'auscultation, sont exactement identiques à celles que Grancher appropriait à la tuberculose pendant sa période de germination. L'anatomie pathologique, c'est-à-dire la congestion du parenchyme pulmonaire, qui entoure les tubercules disséminés dans l'apex, en donne l'explication chez le tuberculeux. Dans l'obstruction nasale, c'est encore à la congestion des sommets qu'il faut rapporter ces petits signes physiques.

Le poumon de l'enfant qui n'a pas respiré est violacé, les capillaires sont gorgés de sang et les parois alvéolaires accolées. Un fragment de ce parenchyme pulmonaire au lieu de surnager sur l'eau tombe au fond du vase à cause de sa densité. Les choses se passent de même dans le cas qui nous intéresse. L'aération des sommets est insuffisante ; parfois même chez l'homme, elle est complètement nulle, les alvéoles pulmonaires ne se déplissent pas, leurs parois restent accolées et une congestion uni ou bilatérale s'établit au sommet. L'affaiblissement du murmure vésiculaire est en général beaucoup plus net pour l'homme que pour la femme. Le port du corset transforme le type respiratoire en une respiration presque exclusivement costale supérieure. La femme est donc obligée de respirer avec ses sommets, tandis que l'homme respirant avec ses côtes inférieures et son diaphragme présente une immobilité des sommets souvent absolue.

S'il existe une scoliose, les observations qui suivent notre travail, montrent que les signes stéthoscopiques sont plus marqués du côté de la déviation vertébrale.

Celle-ci étant presque toujours inter-scapulaire, c'est surtout au niveau du sommet que l'un des deux poumons se trouve comprimé entre la cage thoracique et la colonne dorsale, ce qui contribue à entraver sa dilatation inspiratoire.

Les râles sibilants et ronflants sont l'indice d'une trachéo-bronchite résultant de la pénétration dans l'arbre respiratoire d'un air n'ayant pas subi de modifications physiques au contact de la muqueuse nasale.

La rétraction du poumon dont la partie supérieure est affaissée et comprimée du côté malade, suffit à rendre compréhensible la perte de la transparence pulmonaire dans cette région. Quant à la sclérose péri-bronchique et à l'adénopathie trachéo-bronchique, elles proviennent de l'infection naso-pharyngienne qui entretient un état inflammatoire des voies aériennes supérieures se propageant de proche en proche jusqu'aux poumons et provoquant secondairement une réaction ganglionnaire.

Nous avions pris comme type de notre description un malade atteint d'une déviation de la cloison, avec crête très accentuée du côté opposé à la déviation ; mais, toute autre cause d'obstruction nasale chronique, cornets hypertrophiés, polypes muqueux, étroitesse congénitale des narines, lorsqu'elle s'accompagne d'un catarrhe persistant peut occasionner les même symptômes physiques. Il en est ainsi lorsque l'obstacle mécanique à l'entrée de l'air, siège non dans les fosses nasales elles-mêmes, mais dans le cavum. C'est le cas si fréquent des végétations adénoïdes, plus rarement des polypes naso-pharyngiens et exceptionnellement d'une occlusion

congénitale formant une véritable cloison ostéo-cartilagineuse à la partie postérieure des fosses nasales.

Enfin, nous ne devons pas oublier de mentionner que, chez certains sujets, l'hypertrophie très marquée des amygdales palatines ou simplement des piliers postérieurs du pharynx, provoque des troubles physiopathologiques assez accentués pour engendrer la symptomatologie physique précédemment décrite et analysée.

SYMPTOMES GÉNÉRAUX ET FONCTIONNELS

Nous venons de voir dans notre chapitre précédent que l'obstruction nasale entraînait des modifications locales au niveau des poumons, se révélant au clinicien par des symptômes physiques semblables à ceux de la tuberculose pulmonaire à sa période germinative, et qui s'expliquent par l'immobilité des sommets.

Dans cette nouvelle partie de notre travail, nous essaierons de montrer, comment, par suite de l'infection nasale coexistante qui retentit à distance sur tout l'organisme, la symptomatologie fonctionnelle et générale de ces pseudo-tuberculoses et celle de la bacillose au début, ne diffèrent guère. Nous discuterons la pathogénie de chaque signe en l'opposant à celle du même symptôme chez le tuberculeux.

Les principaux signes généraux et fonctionnels évoquant, dès le premier examen du malade, l'idée de tuberculose, sont connus de tous les médecins. Ce sont l'amaigrissement, l'anémie, les troubles dyspeptiques, les troubles nerveux, les modifications de la circulasion sanguine et de la sécrétion urinaire, les sueurs,

la fièvre, la dyspnée, les modifications de la voix, la toux, l'expectoration et enfin l'hémoptysie. Toutefois cette symptomatologie n'a rien d'absolu et peut exister d'une façon plus ou moins complète.

Exposons d'abord brièvement la pathogénie actuellement reconnue pour chacun de ces symptômes chez le tuberculeux. Elle se résume en deux grands faits : d'une part, l'intoxication tuberculeuse qui résulte, non du passage dans le sang des bacilles de Koch mais des toxines qu'ils sécrètent ; d'autre part, le développement des néoplasies tuberculeuses dans le poumon.

A la première de ces causes se rattachent : l'amaigrissement, l'anémie, la dyspepsie, les phénomènes nerveux, les modifications de la circulation et des sécrétions urinaires, les sueurs et la fièvre.

A la seconde : la dypsnée, les modifications de la voix, la toux, l'expectoration et l'hémoptysie.

1° L'amaigrissement est dû pour la presque totalité des auteurs à une autophagie. Les toxines tuberculeuses provoquent une déminéralisation surtout marquée pour les phosphates terreux et les chlorures. D'un autre côté, à l'analyse chimique des urines, on note un excès d'urée, d'acide urique, de la créatine, de la tyrosine et de la leucine, toutes ces substances provenant de la désagrégation des matières albuminoïdes de la chair musculaire. L'amaigrissement est accru par la coexistence d'une anémie souvent profonde et de troubles dyspeptiques.

2° L'anémie a pour origine une diminution du nombre des globules rouges et de l'hémoglobine en rapport avec

la sécrétion de produits toxiques par les bacilles de Koch. Il y a moindre absorption d'oxygène, puisque la valeur globulaire du sang est diminuée ainsi que la surface d'échange pulmonaire.

3° Pour certains cliniciens, les troubles dyspeptiques sont uniquement liés à l'anémie tuberculeuse. Grancher et d'autres pensent que l'anémie intervient dans leur pathogénie, mais que l'intoxication tuberculeuse en amoindrissant les actes fondamentaux de la vie n'y est pas étrangère. L'état de déchéance organique qui précède souvent l'apparition de la bacillose, prédispose aussi à la dyspepsie.

4° A l'action déprimante du poison tuberculeux sont rattachés les phénomèmes nerveux et les modifications de la circulation sanguine.

5° Les modifications de la sécrétion urinaire ont, elles aussi, comme cause probable, l'action des toxines tuberculeuses sur le rein dont l'épithélium altéré ne se comporte plus comme un filtre parfait.

6° Les sueurs et la fièvre vespérale, symptômes variables plus ou moins constants, sont encore d'origine toxique. La pathologie expérimentale a prouvé que les toxines sécrétées par le bacille de Koch sont hyperthermisantes.

D'un ordre différent sont les symptômes qui nous restent à analyser.

7° La dyspnée est, par sa pathogénie complexe, intermédiaire aux deux groupes. On l'attribue tantôt à l'asthénie cardio-vasculaire, à un point pleurétique, à l'adénopathie trachéo-bronchique, tantôt à des troubles d'ordre toxique.

8° Parfois la toux est la conséquence du développement des lésions tuberculeuses qui irritent les filets terminaux du pneumogastrique. D'autres fois, elle est due à des ganglions bronchiques, à des lésions pleurales ou encore à une laryngite coexistante, tuberculeuse ou non. Les modifications de la voix s'expliquent dans ce dernier cas.

9° A la période de la tuberculose dont nous nous occupons, l'expectoration est peu abondante; le plus souvent même elle fait défaut.

10° Très importante par contre est l'hémoptysie de la tuberculose au début. Elle est provoquée par la rupture d'un vaisseau de plus ou moins gros calibre, dans les bronches, sous l'action de la congestion péri-tuberculeuse subitement accrue par un effort, la fatigue, une digestion, le surmenage vocal, etc...

Telle est succinctement résumée la pathogénie des principaux symptômes généraux et fonctionnels de la tuberculose pulmonaire à sa période de germination.

Prenons maintenant un malade atteint d'une affection chronique du rhino-pharynx. En général, il s'agit d'un jeune homme de 20 à 30 ans, amaigri, au teint pâle, aux yeux cernés et que le moindre effort fatigue.

C'est un nerveux, un rien l'impressionne. Une marche, une fatigue physique, suffiront pour provoquer chez lui de la dyspnée et une ascension thermique plus ou moins marquée. Presque toujours, il tousse depuis longtemps, accuse des sueurs nocturnes, de la fièvre vespérale, des troubles digestifs : anorexie, pesanteur ou brûlure épigastrique après les repas, ballonnement

du ventre, selles fétides, parfois même des vomissements. Quelquefois le malade se plaint de palpitations et présente des troubles cardiaques imputables à sa grande anémie. Sa voix est faible et voilée. Enfin ses antécédents personnels révèleront qu'il a craché du sang, à plusieurs reprises déjà, le matin au réveil. D'autre part, si le médecin examine les urines de ce malade, il y décèle souvent des traces d'albumine. Cette albuminurie est en général transitoire et disparaît dès qu'on maintient le sujet au lit, pendant les heures du jour.

Ce tableau clinique, semblable à celui qu'offre un tuberculeux au début, n'est pas toujours aussi complet, et suivant les cas, un ou plusieurs symptômes peuvent, comme dans la bacillose, faire défaut. Quelles sont les causes d'une telle symptomatologie ?

Les affections chroniques des fosses nasales et du cavum s'accompagnent toujours de sécrétions septiques, d'abord localisées au niveau des voies respiratoires supérieures ; et qui, secondairement, sont capables de donner lieu à des infections à distance. A l'état normal, le mucus nasal jouit d'un pouvoir bactéricide, vis-à-vis des microbes qui pénètrent dans la cavité nasale. Wurtz et Lermoyez l'ont prouvé expérimentalement. Si, pour une cause pathologique, le mucus perd ses propriétés physiologiques, une véritable pullulation microbienne en résulte, accrue souvent par l'existence d'une suppuration d'origine sinusienne. Quelquefois l'on peut voir les mêmes symptômes se produire chez un malade présentant de grosses amygdales cryptiques, vrai réceptacle de germes pathogènes.

Chauvet, dans sa thèse, expose la théorie suivante : les sécrétions septiques peuvent pendant le sommeil, franchir l'orifice supérieur du larynx et se propager aux poumons en suivant la face latérale de la trachée, du côté du décubitus du malade, puis la bronche correspondante. D'autre part, l'on peut admettre que pendant la nuit, les mucosités s'écoulant directement dans l'arrière-gorge, sont en partie dégluties par les mouvements inconscients de déglutition. Chez l'enfant, qui ne sait pas cracher cet acte est constant ; chez l'adulte, il peut être diurne lorsque les mucosités sont très épaisses et adhèrent fortement à la paroi pharyngienne.

De cette pathogénie découlent les symptômes suivants :

1° L'amaigrissement pseudo-tuberculeux est précoce et souvent très marqué. La perte de l'appétit, fréquente chez ces malades dont le tube digestif est embarrassé, y contribue mais n'en est pas la cause absolue. On observe assez souvent de l'amaigrissement chez des personnes atteintes de boulimie. Les mucosités dégluties viennent s'accoler à la paroi muqueuse du tube digestif y formant comme un enduit visqueux et gluant qui entrave l'absorption alimentaire. L'atonie des fonctions digestives, due à l'auto-intoxication, accentue encore l'amaigrissement. Ces phénomènes nous font comprendre pourquoi le malade ne profite pas de ce qu'il mange et peut très bien maigrir alors même qu'il s'alimente largement.

2° L'anémie résulte en partie de cet état d'amaigrissement du sujet qui assimile imparfaitement sa nourri-

ture. Nous avons vu à propos des symptômes fonctionnels que la ventilation pulmonaire se faisait mal chez ces pseudo-tuberculeux. Or nous savons qu'au niveau des capillaires pulmonaires, le sang oxycarboné doit s'oxyder à niveau; l'oxydation du sang est donc incomplète, le sang est pâle, pauvre en hémoglobine. Les produits toxiques peuvent, comme dans toute autre intoxication chronique, provoquer une destruction globulaire qui aggrave l'anémie.

3° La présence dans l'estomac de mucosités septiques non digestives, crée de l'embarras gastrique. L'hypersécrétion d'acide chlorhydrique permet une liquéfaction partielle des sécrétions nasales et surtout la destruction des germes microbiens. Quant à l'atonie gastrique, l'état de dépression nerveuse la rend compréhensible.

4° L'intoxication gastro-intestinale se manifeste par la fréquence des dermatoses, des troubles nerveux, des sueurs, et surtout par un symptôme capital : la fièvre.

5° La fièvre, comme dans la tuberculose, est avant tout vespérale. Comment rattacher ce phénomène à l'intoxication qui l'occasionne? L'on a observé que plus le malade s'alimentait, plus il faisait de température le soir. En effet, les aliments augmentent l'apport de produits toxiques au niveau du tube digestif; ces toxines alimentaires s'accumulent pendant la journée et joignent leurs effets à ceux des produits septiques provenant des sécrétions nasales dégluties. Il s'ensuit que plus l'individu aura fait de repas abondants et rapprochés dans la journée, et surtout s'il a goûté, plus sa température vespérale sera élevée.

6° L'albuminurie est le plus souvent orthostatique. Elle semble due à l'altération de l'épithélium rénal par les toxines qui ont envahi la circulation. Le filtre rénal altéré laisse transsuder l'albumine au niveau des glomérules.

7° Quant à la dyspnée, elle est à la fois de nature toxique et d'origine mécanique. L'adénopathie trachéo-bronchique et l'insuffisance respiratoire mettent le sujet en léger état d'asphyxie.

8° La toux provient-elle de la laryngite et de la trachéo-bronchite si fréquentes chez les obstrués du nez?

Le nez est normalement l'organe introducteur de l'air extérieur. Grâce à la muqueuse richement vascularisée qui tapisse les fosses nasales, cet air subit des transformations physiques. En passant à travers les méats, il s'échauffe et se charge de vapeur d'eau, au contact de la pituitaire très chaude et très humide. Les impuretés et les poussières sont retenues par les cils de l'épithélium nasal qui se comporte en quelque sorte comme un filtre. Le nez a donc aussi un rôle protecteur.

A l'état pathologique, l'infection chronique du rhino-pharynx entraînant toujours une obstruction plus ou moins complète, l'air extérieur se trouve arrêté par un obstacle mécanique au niveau du nez ou du cavum. Le malade supplée alors à l'insuffisance de sa respiration nasale par une respiration buccale complémentaire. L'on conçoit aisément les inconvénients de cet acte anti-physiologique. L'air inspiré par la bouche arrive froid, sec et chargé de poussières au niveau de l'arbre respiratoire; il l'irrite, d'où une série de laryngites et de tra-

chéo-bronchites récidivantes qui expliquent souvent l'origine et la tenacité de la toux.

Mais il arrive aussi que les bronches, la trachée, ni même le larynx n'entrent en jeu dans la pathogénie de la toux. La pharyngite chronique en est parfois la véritable cause. A côté de cette toux pharyngienne, nous ne devons pas oublier de mentionner les toux réflexes d'origine nasale, signalées déjà par plusieurs auteurs. M. Lermoyez a rapporté, il y a quelques années, à la Société médicale des hôpitaux, l'histoire d'un malade qui toussait depuis fort longtemps et dont la toux avait cédé très rapidement à l'ablation d'un polype nasal dont il était porteur; il s'agissait donc là d'une toux réflexe d'origine nasale.

En résumé, la toux chez les pseudo-tuberculeux présentant une affection chronique du rhino-pharynx a donc une origine très différente de la toux tuberculeuse qui prend naissance au niveau des voies respiratoires inférieures.

9° L'expectoration, lorsqu'elle existe, découle de la pathogénie précédemment exposée. Nous avons vu que pendant le sommeil une portion des sécrétions nasales pouvait, du fait de l'inertie et de la déclivité du malade, pénétrer jusqu'aux poumons. Au réveil, ces mucosités expectorées semblent s'être formées dans le parenchyme pulmonaire même.

10° Le mécanisme des hémoptysies, si fréquentes chez ces faux tuberculeux et qui contribuent à égarer le diagnostic, peut s'expliquer de la même façon.

L'hémorragie s'est produite en un point quelconque

des voies aériennes supérieures. Le sang aspiré pendant la nuit avec les mucosités nasales et pharyngées est rejeté au réveil comme s'il provenait des voies respiratoires inférieures et peut être faussement attribué à la rupture d'un vaisseau dans les bronches, comme pour l'hémoptysie tuberculeuse. Le siège initial de l'hémorragie est tantôt la muqueuse nasale, à cause de la congestion céphalique due à l'obstruction et de l'hémophilie souvent observée, tantôt le pharynx qui lui aussi est congestionné, tantôt le larynx. Enfin bien souvent l'hémorragie sera simplement d'origine gingivale. C'est là un fait rarement signalé mais qui s'explique facilement, des stomatites et des gingivites se rencontrant dans presque toutes les intoxications gastro-intestinales.

Pour terminer, disons que le Docteur Rist attribue les hémoptysies de ces pseudo-tuberculoses :

« Au développement de varices au niveau de la base de la langue ou de la trachée à la faveur de l'inflammation chronique de la muqueuse pharyngée et trachéale, qu'entretiennent les rhinopathies tenaces ».

Notre exposé, appuyé par les observations qui suivent notre travail, tend à expliquer les pathogénies dissemblables de deux affections différentes mais se manifestant au point de vue clinique par une symptomatologie identique qui en rend le diagnostic différentiel très délicat.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif des pseudo-tuberculoses dont nous venons d'étudier la symptomatologie et la pathogénie complexes, se fait par l'examen rhinoscopique. Il permet de reconnaître l'existence d'une lésion nasale ou rétro-nasale chez un malade faussement considéré comme tuberculeux.

D'une façon générale, on peut dire que les affections chroniques du rhino-pharynx sont très bien tolérées et souvent, celles qui s'accompagnent d'une obstruction très marquée, incommodent le moins le malade. L'imperméabilité des fosses nasales pour l'air extérieur s'établit lentement, progressivement ; l'habitude de respirer pas la bouche crée une seconde nature et le sujet ne s'aperçoit plus de cet acte anti-physiologique. C'est alors au médecin de l'interroger habilement et de l'examiner avec soin.

Cependant l'aspect extérieur du nez qui peut être dévié latéralement, parfois mince et effilé, tantôt au contraire élargi à sa base, éveillera dans certains cas

l'attention du clinicien en lui faisant rechercher une lésion chronique de cet organe qui en explique la déformation apparente. Le facies de l'adénoïdien est classique : bouche entr'ouverte, nez généralement aminci, lèvre inférieure pendante, face aplatie à cause du faible développement des sinus maxillaires supérieurs, expression hébétée du visage. Quelquefois encore, les malades se plaindront de respirer par la bouche parce qu'ils auront le nez bouché, de ronfler la nuit et d'avoir la voix nasonnée; ou bien, ils accuseront un écoulement nasal, des rhumes à répétition suivis de toux persistante.

La rhinoscopie antérieure peut révéler l'existence d'une anomalie de la cloison formant une saillie dure, osseuse, uni ou bilatérale, verticale s'il s'agit d'une crête, horizontale dans la déviation, et s'étendant plus ou moins loin en arrière. D'autres fois, ce sont les cornets inférieurs qui hypertrophiés, possédant une muqueuse plus ou moins congestionnée, offrent un obstacle au passage de l'air. Les polypes muqueux entrent très souvent en jeu; ils coïncident, nous le savons, avec les suppurations chroniques des fosses nasales, et surtout avec une sinusite; presque toujours multiples et bilatéraux, ils s'insèrent par un pédicule au niveau du méat moyen et forment une masse gris-jaunâtre, transparente, d'aspect lisse et gélatineux. Les écoulements purulents d'origine sinusienne occasionnent aussi une hypertrophie de la muqueuse nasale, des cornets moyens surtout.

Mais les lésions du cavum et de la partie postérieure des choanes ne peuvent être constatées par la rhinos-

copie antérieure, d'où la nécessité de les rechercher par la rhinoscopie postérieure. Souvent difficile, surtout chez l'enfant, il faudra la compléter par un toucher pharyngien. En combinant ces deux procédés d'exploration, nous décèlerons la présence de végétations adénoïdes ou encore d'un polype fibro-muqueux, unilatéral, volumineux, s'insérant au pourtour des choanes. C'est aussi la rhinoscopie postérieure, qui nous montre ces petites tumeurs grisâtres uni ou bilatérales auxquelles les spécialistes ont donné le nom de « queues de cornets » parce qu'elles sont dues à l'hypertrophie de la seule extrémité postérieure des cornets inférieurs. Enfin, dans des cas très rares, des brides membraneuses ou même de véritables cloisons ostéo-cartilagineuses de nature congénitale ne permettant pas au stylet introduit par la voie nasale de pénétrer dans la cavité pharyngée, constituent un obstacle infranchissable pour l'air extérieur.

Les rhinoscopies antérieure et postérieure doivent être suivies par l'examen du pharynx qui, nous l'avons déjà dit, n'est pas toujours dépourvu d'intérêt. D'autre part, la laryngoscopie sans apporter de preuve absolue au diagnostic positif, peut contribuer à l'éclairer.

Le diagnostic positif de la lésion nasale peut donc être posé sans aucune difficulté. Aussi semblerait-il, au premier abord, qu'il suffirait de faire examiner tout malade suspect par un spécialiste oto-rhino-laryngologiste pour savoir s'il s'agit d'un pseudo-tuberculeux ou d'un bacillaire en évolution. En réalité, le diagnostic différentiel est beaucoup plus complexe.

Pour Rist, l'absence de bacilles de Koch dans les crachats permet d'écarter l'idée de tuberculose pulmonaire, les autres symptômes n'étant d'après lui que des signes de probabilité. Telle n'est pas l'opinion d'un grand nombre d'auteurs pour lesquels l'examen négatif des crachats, même à plusieurs reprises, ne nous autorise pas à rejeter le diagnostic de bacillose.

Pendant longtemps, on a considéré la fièvre tuberculeuse avec ses caractères spéciaux comme un signe révélateur précoce. MM. Daremberg et Chuquet ont conseillé au Congrès de Lille, en 1899, de prendre la température du malade avant et après une marche assez prolongée, vers 4 heures de l'après-midi. Si une heure après la marche, et dans des épreuves réitérées, le thermomètre indique une élévation même de 4 à 5 dixièmes de degrés, ces médecins concluent à la tuberculose. D'après les observations de pseudo-tuberculeux d'origine nasale, que nous publions, nous voyons cette même ascension thermique se produire chez ces malades après un effort ou une marche prolongée. L'expérience nous apprend que peu accentuée, elle est due à un phénomène physiologique anormal et non à un état pathologique.

Enfin l'absence d'antécédents héréditaires invoquée à propos du diagnostic différentiel, n'est le plus souvent qu'un signe inconstant ne plaidant ni pour, ni contre la tuberculose; des tuberculeux se trouvant complètement dépourvus d'antécédents tuberculeux dans leur famille alors qu'un pseudo-tuberculeux peut présenter des antécédents suggestifs en faveur d'une bacillose qu'il n'a pas contractée.

Le diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et des pseudo-tuberculoses qui nous intéressent est donc des plus délicats. Il l'est d'autant plus que les affections chroniques du rhino-pharynx prédisposent nous le savons, à la bacillose et favorisent la coexistence fréquente de ces deux maladies chez un même sujet.

La radiographie est devenue, pendant ces dernières années, une véritable source d'erreur, pour le diagnostic de ces pseudo-tuberculoses. L'examen clinique d'un malade révèle au médecin les symptômes physiques, fonctionnels et généraux d'une tuberculose pulmonaire à la période de germination. Pour confirmer son diagnostic, il envoie le malade au radiographe. Celui-ci constate alors de l'obscurité au niveau de l'un ou des deux sommets, une rétraction de l'image pulmonaire, de la sclérose péri-bronchique et de l'adénopathie trachéo-bronchique scléreuse ou non. De ce fait, le malade est définitivement étiqueté tuberculeux.

Si, au lieu de nous contenter d'une radiographie, nous complétons ce procédé de diagnostic par un examen radioscopique, nous pouvons observer les faits suivants :

1° Une obscurité moins absolue de l'image pulmonaire que dans la tuberculose, ou le bloc pulmonaire forme une masse compacte complètement opaque aux rayons lumineux et ne s'illuminant pas à la toux.

2° En obligeant le malade à respirer longuement par la bouche entr'ouverte avec la partie supérieure de sa cage thoracique et non avec ses côtes inférieures et son diaphragme, on peut voir fréquemment les sommets

s'éclairer davantage. Pour cela, il suffit de comprimer la partie inférieure du thorax et l'abdomen dans une ceinture serrée qui agit comme le corset chez la femme.

Dans la tuberculose, cette expérience est négative, l'obscurité étant due à la condensation du parenchyme et non à la ventilation insuffisante des sommets dont les alvéoles ne se déplissent pas.

C'est donc là un moyen de contrôle facilement réalisable.

3° Les choses apparaissent plus nettement encore lorsqu'on se trouve dans la possibilité de suivre son malade pendant un certain temps et de renouveler à plusieurs reprises l'examen radioscopique. Sous l'influence du traitement de la lésion rhino-pharyngée rétablissant la perméabilité nasale d'une part, de la gymnastique respiratoire d'autre part, la transparence pulmonaire redevient peu à peu complète.

Naturellement, il n'en est pas toujours ainsi; assez souvent, nous l'avons déjà dit, il y a à la fois tuberculose et une affection chronique des fosses nasales ou du cavum; et dans ce cas, la lésion pulmonaire persiste malgré le rétablissement de la respiration nasale physiologique.

Pendant cette série d'expériences faites sous le contrôle de l'écran, nous pouvons encore observer, le redressement de la colonne vertébrale déviée, au fur et à mesure où l'amplitude respiratoire augmente, à condition bien entendu que nous ayons devant nous, un sujet suffisamment jeune.

Enfin, la sclérose péri-bronchique et l'adénopathie

trachéo-bronchique scléreuse ou non, notées chez ceux qui ne sont que des pseudo-tuberculeux, s'expliquent, par l'inflammation consécutive à l'état catharral chronique des voies aériennes supérieures.

Chez le tuberculeux, l'état septique de l'arbre respiratoire entraînerait une évolution beaucoup plus rapide de la maladie.

La radioscopie constitue donc de nos jours, à la fois une cause d'erreur et le moyen de contrôle le plus net entre les pseudo-tuberculoses d'origine naso-pharyngée et la tuberculose pulmonaire à sa période de germination. Elle permet en la combinant avec la laryngo-rhinoscopie, de poser le diagnostic différentiel de ces deux affections.

OBSERVATIONS

Obs. I (Docteur Wicart).

Le médecin-major Th... âgé de 44 ans est envoyé au Centre médical de la XIII[e] région.

Depuis quelque temps il maigrit et se sent très déprimé. Il paraît fortement anémié et accuse en outre une grande fatigue et des sueurs nocturnes. Le nez est pincé, le timbre vocal diminué. Au réveil le malade expectore des crachats sanguinolents ou striés de sang vif. Sa température prise pendant plusieurs jours de suite subit une ascension vespérale. Enfin l'examen des urines révèle des traces d'albumine.

A l'inspection, on constate une forte dépression costale supérieure, sous-claviculaire, avec amaigrissement général.

Les signes fournis par la percussion, la palpation et l'auscultation sont ceux de la 1[re] période de la tuberculose pulmonaire à tendance scléreuse et emphysémateuse; c'est-à-dire: submatité légère aux deux sommets et une faible augmentation des vibrations thoraciques, affaiblissement bilatéral du murmure vésiculaire dont seule l'expiration rude et prolongée est encore perçue.

Le malade présente des troubles dyspeptiques, des selles

fétides, ces derniers symptômes étant liés à une auto-intoxication intestinale avec congestion du foie.

La radioscopie montre une adénopathie hilaire bilatérale avec sclérose péribronchique. Les deux sommets s'éclairent mal à la toux.

Diagnostic : Tuberculose pulmonaire du 1er degré. On propose le malade pour la mise hors cadres.

Le major est alors examiné dans le service d'oto-rhino-laryngologie.

A la rhinoscopie, on constate une hypertrophie congestive des cornets inférieurs et moyens, les artères de la cloison du côté gauche saignent par intermittence. Suppuration au niveau du cavum. L'examen laryngoscopique révèle l'existence d'une laryngo-trachéite catarrhale avec spasme glottique à l'inspiration.

Des lors, on soigne le nez du malade tout en lui faisant faire de la gymnastique respiratoire qui rétablit peu à peu la respiration costale supérieure.

Après deux mois de traitement, on constate à l'examen rhino-laryngoscopique : la disparition de la suppuration au niveau du cavum et le rétablissement de la respiration nasale et glottique physiologique. A la radioscopie : la transparence pulmonaire des sommets.

Le malade quitte le service avec un congé de convalescence de 2 mois pour asthénie et auto-intoxication d'origine gastro-intestinale.

Obs. II (Docteur Wicart).

Le lieutenant V..., âgé de 38 ans, arrive au Centre médical de la XIIIe région. Quelque temps après avoir absorbé des gaz asphyxiants, il a commencé à maigrir. En 5 mois, sa perte de poids a atteint 10 kilos. Le moindre effort le fatigue et le rend fiévreux. La nuit, il a de violents accès de sueur. A plusieurs reprises déjà il a eu de véritables hémoptysies. Sa voix

s'est affaiblie progressivement et l'enrouement du début a fait place à une aphonie complète. Le malade accuse aussi de fréquentes crises de toux.

A l'auscultation, l'obscurité respiratoire aux sommets est absolue et la radioscopie nous montre une ombre au niveau des deux sommets qui ont perdu leur transparence.

Le diagnostic de tuberculose pulmonaire semble donc s'imposer, bien que l'examen des crachats ait été négatif, et le malade est proposé pour être radié des cadres.

Entre temps, on pratique un examen oto-rhino-laryngologique; il permet d'observer une hypertrophie inflammatoire congestive des cornets. Les fosses nasales et le cavum sont remplis de croûtes sanguinolentes. Il y a encore une hypertrophie inflammatoire congestive de l'espace inter-aryténoïdien et de la trachée. Les vaisseaux de la muqueuse trachéale turgescents se rompent d'une façon intermittente par les quintes de toux.

Après trois mois de traitement, il y a rétablissement de la respiration costale supérieure et de la transparence pulmonaire.

Le lieutenant est proposé pour la mise hors cadres pour intoxication par les gaz.

Obs. III (Docteur Wicart).

Le lieutenant M..., 34 ans, est soigné à l'hôpital Buffon. C'est un gazé qui a beaucoup maigri, est très anémié et se plaint de son mauvais état général. Les signes physiques et généraux sont ceux de la tuberculose à sa période de germination, avec en plus des crises de suffocation et des troubles parétiques de l'avant-bras et des jambes.

L'on pense à la tuberculose pulmonaire avec phénomènes nerveux d'origine toxique et le malade est proposé pour la mise hors cadres.

Mais à la rhinoscopie on constate une hypertrophie con-

gestive des cornets inférieurs avec catarrhe naso-pharyngien.

Le malade est soigné pendant 2 mois à l'hôpital Buffon. Au bout de ce temps, son état général s'est notablement amélioré, l'image radioscopique est normale.

Le malade est envoyé en convalescence de 2 mois à l'hôpital militaire de Cannes.

Obs. IV (Docteur Wicart).

Soldat T... 24 ans. Le malade se sent faible et fatigué; il est hémophile et très anémié. Comme il expectore chaque jour des mucosités et des crachats sanguinolents, qu'il est fiévreux le soir, transpire la nuit, a beaucoup maigri, il est considéré comme tuberculeux et proposé pour la réforme temporaire. L'auscultation et la radioscopie confirment ce diagnostic : obscurité pulmonaire totale à gauche et transparence très atténuée à droite, adénopathie hilaire bilatérale et sclérose péri-bronchique. Le cœur droit est dilaté et les pulsations sont au nombre de 96 par minute.

L'examen oto-rhino-laryngologique montre une très forte déviation de la cloison à droite avec éperon à gauche, des traces d'ulcérations unguéales sur l'éperon à gauche, saignant par intermittence sous les croûtes. Le thorax long et plat présente une forte dépression costale supérieure. La colonne vertébrale est déviée à gauche.

Après désinfection des cavités naso-pharyngiennes et laryngo-trachéales, on opère la résection de la déviation de la cloison et de l'éperon. Puis on fait faire au malade de la gymnastique respiratoire et après trois mois on a la satisfaction de constater le rétablissement de la transparence pulmonaire. Le malade est envoyé en convalescence d'un mois.

Obs. V (Docteur Wicart).

Soldat G... de R... 21 ans, vient à l'hôpital militaire avec

le diagnostic de tuberculose du 1er degré des 2 sommets basé sur les signes cliniques et la radiographie. Il présente de la température vespérale, des sueurs nocturnes, une légère albuminurie. Avec cela, il a beaucoup maigri, est très anémié et a craché du sang plusieurs fois. A l'auscultation, l'inspiration est faible, mais sifflante, l'expiration rude et prolongée. L'image radioscopique est obscure aux deux sommets et rétractée dans son ensemble. La radio montre encore de l'adénopathie trachéo-bronchique bilatérale. Le conseil de réforme décide de l'envoyer dans un sanatorium en observation.

Désirant éviter ce qu'il considère comme dangereux pour lui, le malade vient consulter le Docteur Wicart qui trouve chez ce soldat atteint 2 fois par les gaz : des lésions exulcérées des cornets et de la cloison, saignant facilement, avec hypertrophie congestive des cornets; des végétations adénoïdes infectées et tuméfiées; une laryngo-trachéite congestive avec spasme glottique à l'inspiration. L'inspection du thorax montre une forte dépression du thorax supérieur. Lorsqu'on oblige le malade à respirer avec la partie supérieure de sa cage thoracique en comprimant les côtes inférieures, on voit sous le contrôle de l'écran radioscopique les sommets s'éclairer légèrement. Enfin l'examen des crachats est négatif.

Ce malade présentait donc toutes les lésions types des pseudo-tuberculoses d'origine nasale.

Obs. VI (Docteur Wicart).

Caporal S... âgé de 30 ans, se présente au Centre de médecine de la XIIIe région. Les médecins qui l'ont vu antérieurement ont fait le diagnostic de tuberculose du sommet droit du 1er degré en se basant sur les signes cliniques, l'auscultation, la radiographie et la radioscopie. L'absence de bacilles de Koch dans les crachats malgré des hémoptysies légères

provoque un doute et le malade est adressé pour un examen et un diagnostic au service oto-rhino-laryngologique du Centre de médecine.

Le malade est atteint de catarrhe très ancien du nez et du cavum avec déviation de la cloison à droite, les lésions de grattage au niveau de la déviation provoquent des saignottements. L'oreille droite est frappée de surdité à la suite d'une suppuration ancienne. La voix du malade est très couverte, la laryngoscopie révèle l'existence d'une laryngo-trachéite.

La partie supérieure du thorax offre un véritable défaut de développement. D'autre part, il existe une déviation latérale droite de la colonne vertébrale.

L'existence d'une entérite chronique plaide encore en faveur d'une pseudo-tuberculose.

Après traitement local, le malade passe 2 mois de convalescence à la campagne, pendant lesquels il fait de la gymnastique respiratoire et guérit parfaitement.

Obs. VII (Dr Wicart).

Soldat T..., 45 ans, cultivateur avant la guerre et bien portant. Pendant les hostilités, il est employé dans un bureau. Il prend une bronchite vers la fin de 1915; depuis bronchites à répétition, il maigrit progressivement, est fébrile et anémié. Les crachats sont purulents mais ne contiennent pas de bacilles de Koch. Le malade est atteint de diabète léger. Le diagnostic fait au Centre de médecine de la XIIIe région est le suivant : tuberculose du 1er degré à droite et sommet gauche douteux.

L'existence de mucosités purulentes nasales font envoyer le malade dans le service d'oto-rhino-laryngologie. On constate : une sinusite ethmoïdo-maxillaire à droite et ethmoïdale à gauche avec volumineux polypes muqueux dans les 2 fosses nasales et suppuration s'écoulant dans le cavum; une laryngo-trachéo-bronchite consécutive.

Le malade est traité pour ces lésions, retiré du travail de bureau; il obtient 2 mois de convalescence. Il est guéri de sa pseudo-tuberculose.

Obs. VIII (Dr Wicart).

Lieutenant R..., âgé de 35 ans, proposé pour la mise hors cadres après examen clinique à l'hôpital militaire de la XIIIe région, révélant chez lui une tuberculose pulmonaire du 1er degré en évolution; vient subir un examen oto-rhino-laryngologique.

Le Docteur Wicart constate de l'ozène naso-pharyngien, une suppuration torpide de l'oreille gauche avec carie osseuse. Il est traité trois mois, puis envoyé 2 mois en convalescence sur la Côte d'Azur.

Obs. IX (personnelle).

E. Lh..., âgée de 20 ans, vient consulter au Dispensaire anti-tuberculeux, en octobre 1918. Pas d'antécédents familiaux ni de contact avec des tuberculeux. Comme antécédents personnels, bronchites fréquentes. Depuis quelque temps, elle tousse le matin, est très enrouée, se plaint de la gorge, a des sueurs nocturnes, un peu de fièvre le soir. La malade accuse un peu d'amaigrissement, une menstruation irrégulière. L'expectoration est noirâtre.

L'examen pulmonaire révèle un peu de submatité au sommet droit avec respiration rude et prolongée. L'examen des crachats est négatif à plusieurs reprises. Toutefois, les médecins font le diagnostic de tuberculose du 1er degré à droite.

La malade est examinée par nous. Elle présente une hypertrophie congestive des cornets inférieurs droit et gauche avec présence de pus au niveau du méat moyen pro-

venant d'une sinusite maxillaire et s'écoulant en arrière dans le cavum. En outre, elle est atteinte de laryngite catarrhale.

L'état général de la malade s'améliore au fur et à mesure où nous traitons et désinfectons son nez et son larynx.

Obs. X (personnelle).

B. Pr..., âgée de 16 ans, couturière, se plaint d'essoufflement facile, de douleurs de côté. Elle est pâle et amaigrie, ses règles sont irrégulières. Depuis quelques semaines, elle tousse. Troubles dyspeptiques et entérite.

Examinée au Dispensaire on trouve une respiration faible au niveau de la zone d'alarme à droite avec submatité légère. L'examen des crachats est négatif.

La rhinoscopie révèle l'existence d'une suppuration chronique d'origine sinusienne à gauche avec hypertrophie congestive du cornet inférieur gauche. Les amygdales sont hypertrophiées avec cryptes infectées datant du jeune âge. Un peu de laryngo-trachéite.

Le thorax de la malade est étroit, et considérablement aplati. La colonne vertébrale présente une cypho-scoliose droite peu accentuée. La malade est fortement déminéralisée.

Nous avons la satisfaction de voir la malade s'améliorer sous l'influence de la désinfection du naso-pharynx, de la gymnastique respiratoire et d'une tonification générale.

Obs. XI (personnelle).

Cr.., âgé de 18 ans, mécanicien, vient consulter au Dispensaire anti-tuberculeux. Pas de contact avec des bacillaires, ni d'antécédents familiaux. Il est délicat, s'enrhume facilement. Depuis quelque temps, il se sent fatigué, fiévreux, il transpire facilement surtout la nuit. L'examen des urines

révèle une très légère albuminurie. Le thorax est étroit, déprimé à sa partie supérieure, les côtes sont saillantes.

A la percussion : Submatité au sommet droit. A l'auscultation, affaiblissement du murmure vésiculaire à droite, quelques râles humides après la toux attribués à une bronchite chronique coexistant avec une infiltration tuberculeuse du sommet droit. Le cœur est hypertrophié.

Toutefois l'examen rhinoscopique montre l'existence d'une déviation de la cloison à droite avec catarrhe naso-pharyngé chronique. Le pharynx et le larynx sont congestionnés.

Il semble donc qu'il s'agisse, là encore, d'un cas de pseudo-tuberculose d'origine naso-pharyngée.

CONCLUSIONS

1° Il existe, comme Rist et Sergent, l'ont montré récemment, un grand nombre de malades, que les progrès de l'auscultation, et surtout de la radioscopie pendant la guerre, font considérer à tort comme des tuberculeux. En réalité, il s'agit de pseudo-tuberculeux atteints depuis de longues années d'une affection chronique du rhino-pharynx.

2° C'est pendant l'enfance, que les lésions rhino-pharyngées retentissent le plus sur l'organisme; mais, c'est au moment où l'adolescent commence à mener une vie active et fatigante, c'est-à-dire entre 20 et 30 ans, que se révèle presque toujours la symptomatologie pseudo-tuberculeuse.

3° A cause de leur type respiratoire abdomino-costal inférieur, qui facilite l'immobilité de la partie supérieure du thorax, ces malades sont presque toujours des hommes.

4° Les affections chroniques des fosses nasales et du cavum, se manifestent au point de vue local :

a) Par l'existence d'une obstruction plus ou moins

marquée, siégeant tantôt à la partie antérieure de la cavité nasale, tantôt à sa partie postérieure; ou même, au niveau du cavum.

b) Par la présence dans les narines d'une sécrétion modifiée, riche en microbes et quelquefois d'un liquide franchement purulent d'origine sinusienne.

5° L'obstacle mécanique à l'entrée de l'air dans les voies aériennes supérieures, obligeant le malade à respirer par la bouche; provoque un spasme de la glotte s'augmentant progressivement avec la longueur de l'inspiration et qui explique l'insuffisance respiratoire, véritable conséquence de toute obstruction nasale.

Si celle-ci remonte à l'enfance, la cage thoracique se développe mal; il en résulte une série de déformations squelettiques avec diminution de la capacité respiratoire.

D'autre part, les sommets représentant, déjà à l'état normal, la partie la moins mobile des poumons, ne respirent plus à l'état pathologique, leurs alvéoles se déplissent à peine ou pas du tout. Comme dans la tuberculose pulmonaire, c'est donc à la congestion des sommets, dont seul le mécanisme occasionnel diffère, qu'il faut attribuer les légères modifications stéthoscopiques décrites par Grancher.

6° C'est par la déglutition nocturne et parfois diurne chez l'adulte, continuelle chez l'enfant, des sécrétions nasales septiques occupant l'arrière-nez, que l'infection nasale retentit à distance sur tout l'organisme dont elle amoindrit les grandes fonctions vitales. L'intoxication surtout gastro-intestinale explique la plupart des symp-

tômes généraux : l'amaigrissement, l'anémie, la dyspepsie, les troubles nerveux, les sueurs, la fièvre, l'albuminurie et jusqu'à un certain point la dyspnée.

Les symptômes fonctionnels, tels que la toux, l'expectoration, l'hémoptysie, ont chacun une pathogénie plus ou moins complexe; mais, qui résulte toujours de lésions siégeant au niveau des voies aériennes supérieures, et non, dans le parenchyme pulmonaire comme pour la tuberculose.

7° Le diagnostic différentiel de ces pseudo-tuberculoses d'avec les vraies tuberculoses, se fait par combinaison de l'examen laryngo-rhinoscopique et radioscopique. La radioscopie qui, au premier abord, occasionne une erreur de diagnostic en faveur de la tuberculose pulmonaire, constitue secondairement un véritable agent de contrôle permettant d'attribuer la perte de la transparence pulmonaire à l'infiltration tuberculeuse du parenchyme, ou au contraire à un simple défaut d'expansion des alvéoles.

8° Toute erreur de diagnostic peut entraîner des conséquences graves, les affections chroniques du rhinopharynx étant reconnues comme une des grandes causes de prédisposition individuelle à la tuberculose pulmonaire. De tels malades pris faussement pour des bacillaires sont envoyés par leur médecin traitant dans un sanatorium. Non seulement ils ne guérissent pas mais encore, au contact de véritables tuberculeux, ils se contaminent d'autant plus facilement qu'ils offrent une faible résistance au bacille de Koch à cause de leur déchéance organique.

D'où, la nécessité de dépister ces pseudo-tuberculeux, d'une part afin de les soustraire à toute contamination possible, qui crée un danger à la fois individuel et social; d'autre part à cause du traitement curatif tout différent.

9° Les signes physiques et les symptômes généraux s'amendent rapidement sous l'influence d'un traitement local qui supprime l'infection et l'obstruction nasale. La gymnastique respiratoire faite sous le contrôle des mensurations et si possible de l'écran radioscopique, pourra contribuer d'une façon active à la guérison de ces pseudo-tuberculoses.

Se contenter du traitement chirurgical est donc illusoire. Pour obtenir une guérison parfaite, il faut le compléter par le traitement du catarrhe nasal coexistant; qui lui, ne cède pas à l'intervention chirurgicale; par une gymnastique rationnelle et par la rééducation de la respiration d'autant plus efficaces que le malade a été traité précocement.

Vu ; le Président,
HARTMANN

Vu : le Doyen,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

Aschenbrandt. — *Die bedeutung der nase für die atmüng.* (Würzburg, 1886).

Bouchard. — *Traité de pathologie générale.* Tome IV. Voies respiratoires par Lermoyez et Barlay.

Brouardel et Gilbert. — *Traité de médecine.* Tome VII. Maladies et obstructions nasales par Cartaz et Castex. Tuberculose pulmonaire par Grancher et Barbier.

Bezançon. — Diminution du murmure vésiculaire au sommet droit. (*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, Décembre 1907).

Chauvet. — *Relations pathogéniques entre les fosses nasales et la poitrine.* Thèse Bordeaux, 1909.

Clément. — *Rapport des maladies des fosses nasales avec les organes respiratoires.* (Thèse Paris, 1895).

Chabory. — *Influence des affections nasales sur l'appareil respiratoire.* (Thèse Paris, 1892).

Daremberg et Chuquet. — *Revue de Médecine*, 1899.

Etievant. — Déformations thoraco-rachidiennes et obstructions nasales (*Journal des praticiens de Lyon*, 1908).

Faisans. — Maladies des organes respiratoires. (*Encyclopédie*, Leauté).

Gley. — *Précis de physiologie.* La respiration et le rôle respiratoire du nez.

Greliche. — *Les infections d'origine nasale.* (Thèse Paris, 1894).

Grancher. — *Maladies de l'appareil respiratoire.* (1890).

Greville Mac-Donald. — *Lectures on the forms of nasal obstruction* (Londres, 1887).

Joal. — Recherches spirométriques dans les affections nasales. (*Revue d'oto-rhino-laryngologie*, Mai-Juin, 1890).

Martin du Magny. — Sur des accidents pulmonaires pseudo-phymiques d'origine nasale. (Rapport de la séance du 2 Juillet 1901 à l'Académie de Médecine).

Rist. — Les principes du diagnostic rationnel de la tuberculose pulmonaire (*Presse Médicale*, 13 Juillet 1916).

— Le diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et les affections chroniques des fosses nasales (*Presse Médicale*, 24 Juillet 1916).

Sandmann. — Atemreflexe von der Nasenschleimhaut. (*Ar. für physiologie*, 1887).

Seifert. — Maladies du nez et maladies générales. (*Berlin. Klin. Wochenschrift*, 1900).

Sergent. — *Etudes cliniques sur la tuberculose pulmonaire.* (1908-1918).

COULOMMIERS. — Imp. DESSAINT & Cie, 41, rue de Melun